

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges  
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum  
12. Oktober 2017 (12.10.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2017/174352 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*E05D 15/52* (2006.01) *E05F 7/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/056752
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
22. März 2017 (22.03.2017)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
20 2016 002 166.5 7. April 2016 (07.04.2016) DE
- (71) Anmelder: SIEGENIA-AUBI KG [DE/DE];  
Industriestraße 1-3, 57234 Wilnsdorf (DE).
- (72) Erfinder: KORP, Gerda; Drosselweg, 57234 Wilnsdorf  
(DE). STÜNN, Christoph; Hauptstraße 1, 56479  
Oberroßbach (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,  
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK,  
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH,  
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,  
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA,  
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,  
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,  
SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,  
VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,  
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,  
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,  
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,  
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,  
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FITTING ASSEMBLY HAVING AN OPENING DEVICE FOR TILT-AND-TURN WINDOWS

(54) Bezeichnung : BESCHLAGANORDNUNG MIT EINER AUSSTELLVORRICHTUNG FÜR DREH-KIPP-FENSTER EN

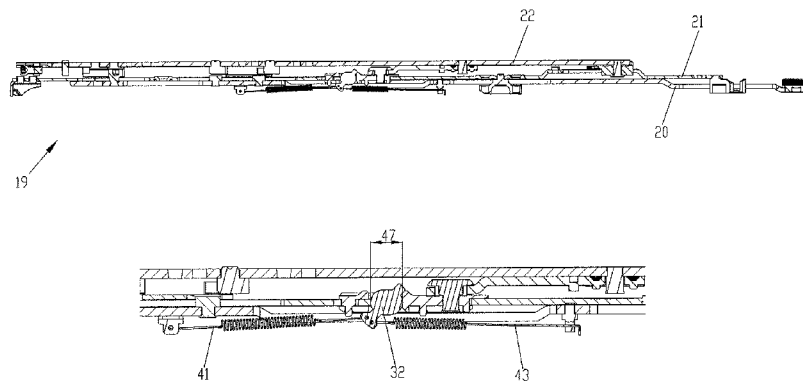


Fig. 3

(57) Abstract: The invention relates to a fitting assembly for a window, a door, or the like, having an opening device (19), which comprises an opening arm (22) and a link (27) pivotably connected to the opening arm (22), wherein the link (27) can be coupled to a wing (5) of the window or of the door at a scissor plate (21) at a first coupling point, and wherein the opening arm (22), at a second coupling device (50), can be coupled to a scissor bearing, which can be fastened to the main frame of the window or of the door, in order to pivotably support the wing (5) on the main frame (2), wherein two parts of the supporting structure, which comprises the opening device (19) and the scissor bearing, can be fixed relative to each other in a variable manner in different positions in order to adjust the effective length (49) of the opening device (19), and wherein the two parts are connected to each other by means of at least one adjustable coupling element (32), which is designed, during the closing of the wing (5), to be automatically adjusted in such a way that an incorrect position of the wing (5) is corrected by changing the effective length (49) of the opening device (19). In order to achieve simple restoring of the effective length (49), which ideally occurs cyclically in normal use of the window or the door and which enables universal use of the fitting assembly, one of said parts according to the invention is the scissor plate (21) and the other of said parts is the link (27), wherein a plate (30) that can be adjusted relative to the scissor plate (21) is provided between the scissor plate (21) and the link (27), which plate has the pivot bearing of the link (27) and supports an eccentric (32), which acts between the scissor plate (21) and the pivot bearing, wherein force is applied to the eccentric (32) in a spreading manner by a first spring element (41).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2017/174352 A1

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

---

Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einer Ausstellvorrichtung (19) umfassend einen Ausstellarm (22) und einen gelenkig mit dem Ausstellarm (22) gekoppelten Lenker (27), wobei der Lenker (27) an einer ersten Koppelstelle an einem Scherenstulp (21) mit einem Flügel (5) des Fensters oder der Tür koppelbar ist, und wobei der Ausstellarm (22) an einer zweiten Kupplungsvorrichtung (50) mit einem am Blendrahmen des Fensters oder der Tür befestigbaren Scherenlager koppelbar ist, um den Flügel (5) schwenkbar am Blendrahmen (2) zu lagern, wobei zwei Teile der die Ausstellvorrichtung (19) und das Scherenlager umfassenden Tragstruktur relativ zueinander variabel in verschiedenen Stellungen festlegbar sind, um die wirksame Länge (49) der Ausstellvorrichtung (19) zu verstellen, und wobei die zwei Teile über zumindest ein verstellbares Kopplungselement (32) miteinander verbunden sind, das dazu ausgebildet ist, beim Schließen des Flügels (5) automatisch so eingestellt zu werden, dass eine Fehlstellung des Flügels (5) durch Verändern der wirksamen Länge (49) der Ausstellvorrichtung (19) korrigiert wird. Um eine einfache Rückstellung der wirksamen Länge (49) zu erreichen, die idealerweise zyklisch bei normaler Nutzung des Fensters oder der Tür erfolgt und die eine universelle Nutzung der Beschlaganordnung ermöglicht ist vorgesehen, dass eines der genannten Teile der Scherenstulp (21) ist, und das andere der genannten Teile der Lenker (27) ist, wobei zwischen Scherenstulp (21) und Lenker (27) eine relativ zum Scherenstulp (21) verstellbare Lasche (30) vorgesehen ist, welche die Schwenklagerung des Lenkers (27) aufweist und welche einen Exzenter (32) lagert, der zwischen dem Scherenstulp (21) und der Schwenklagerung wirksam ist, wobei der Exzenter (32) durch ein erstes Federelement (41) spreitzend kraftbeaufschlagt ist.

## BESCHLAGANORDNUNG MIT EINER AUSSTELLVORRICHTUNG FÜR DREH-KIPP-FENSTER EN

- 5 Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.
- Aus der DE 19718325 C1 geht eine selbstständig wirkende Justiervorrichtung hervor, bei der zwei zueinander bewegliche Scharnierteile vorgesehen sind. Ein erstes Scharnierteil ist am Rahmen angebracht und ein zweites dem Flügel zugeordnet. Über ein Ausrichtelement werden Flügel und Rahmen in eine Sollposition zueinander
- 10 gebracht und zwischen den beweglichen Scharnierteilen werden Verriegelungselemente wirksam, welche die Scharnierteile zueinander lagefixieren. Die so neu definierte Lage der Scharnierteile entspricht der Sollposition von Flügel und Rahmen. Die verwendeten Verriegelungselemente sind Formschlussglieder, die zwischen den Scharnierteilen wirksam werden. Nachteilig dabei ist es, dass ein
- 15 Zurückstellen der Verriegelungselemente nur manuell erfolgen kann und beispielsweise notwendig ist, wenn der Flügel in unerwünschter Weise nicht über das Ausrichtelement, sondern durch eine fehlerhafte Bedienung oder Handhabung relativ zum Rahmen verlagert wird. Dies kann beispielsweise ein versehentlich im Falzbereich angeordneter Gegenstand sein, durch den der Flügel angehoben wird.
- 20 Aus der EP 2902575 A1 ist eine Beschlaganordnung bekannt geworden, die einen Scherenarm und einen Scherenlenker einer Ausstellvorrichtung umfasst. Der Scherenlenker stützt den Scherenarm in einer Drehöffnungsstellung gegen eine falzseitige Stulpschiene ab und begrenzt in der Kippstellung die Neigung des Scherenarms relativ zu einem Scherenstulp. Der Scherenarm ist dem Scherenstulp
- 25 und dem Scherenlenker in einer Drehschiebeverbindung zugeordnet. Der Scherenlenker ist dem Scherenstulp in einer Drehverbindung zugeordnet. Der Scherenlenker ist mit Kopplungsmitteln versehen, die in der Drehöffnungsstellung mit komplementären Kopplungsmitteln am Scherenarm zusammenwirken und dessen Relativlage zum Scherenarm bestimmen. Der Scherenlenker kann daher in der
- 30 Drehöffnungslage relativ zum Scherenarm seine wirksame Stützlänge variieren. Durch die Entkopplung der Kopplungsmittel in der Kippstellung erfolgt die Zuordnung der Kopplungsmittel bei jeder Betätigung der Ausstellvorrichtung aus der Kippstellung heraus erneut.

Nachteilig dabei ist es, dass die Anordnung der Kopplungsmittel eine rechte und linke Verwendbarkeit der Ausstellvorrichtung nicht ermöglichen, zumindest aber den vorhandenen Bauraum durch die Anordnung am Scherenlenker einschränken.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine einfache Rückstellung zu ermöglichen, die idealerweise zyklisch bei normaler Nutzung des Fensters oder der Tür erfolgt und die eine universelle Nutzung der Beschlaganordnung ermöglicht.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Beschlag vor, dass ein erstes der relativ zueinander verschiebbaren Teile der Scherenstulp ist, und das andere der genannten Teile der Lenker ist, wobei zwischen Scherenstulp und Lenker eine relativ zum Scherenstulp verstellbare Lasche vorgesehen ist, welche die Schwenklagerung des Lenkers aufweist und die einen Exzenter lagert, der zwischen dem Scherenstulp und der Schwenklagerung wirksam ist, wobei der Exzenter durch ein erstes Federelement spreizend kraftbeaufschlagt ist.

Der Erfindung gelingt es dadurch, eine universelle Anwendbarkeit zu gewährleisten, die praktisch vollständig im Bereich des Scherenstulps oder darunter angeordnet werden kann und damit keinen Falzraum beansprucht.

Eine Weiterbildung sieht vor, dass das erste Federelement ein Widerlager am Scherenstulp hat und das zweite Federelement mit einer Treibstange gekoppelt ist, die unterhalb des Scherenstulps geführt ist und ein Widerlager hierzu trägt. Dadurch kann die Wirkung des Exzenters über den Treibstangenbeschlag gesteuert werden.

Um die Wirkung des Exzenters bei geringen Abmessungen zu maximieren ist vorgesehen, dass der Exzenter durch zwei sich diametral an der Umfangsfläche gegenüberliegenden Exzenterbäuchen einen ovalen Querschnitt erhält.

Um den Flügel mit der Beschlaganordnung in der Schwenköffnungsstellung in der gewünschten Ausrichtlage zu fixieren ist vorgesehen, dass in der Schwenkbereitschaftsstellung der Treibstange das erste Federelement bei entspanntem zweiten Federelement gespannt ist.

Die Neuausrichtung der Beschlaganordnung wird dadurch erreicht, dass in der Kippbereitschaftsstellung das zweite Federelement über die Treibstange gespannt wird, was eine Rückstellung des Exzenters zur Folge hat.

Um eine zuverlässige Rückstellung des Exzenters zu erreichen ist vorgesehen, dass die Lasche in der Kippöffnungsstellung des Flügels in Richtung der Schwenklagerung des Lenkers kraftbeaufschlagt wird, so dass der Exzenter kräftefrei durch die Federelemente bewegt werden kann.

- 5 Die notwendige Relativausrichtung von Flügel und Rahmen wird auf einfache Weise erreicht, wenn die Ausstellvorrichtung an einem Flügel angeordnet ist, der zumindest in seiner Schwenkstellung in und nahe einer flächenparallelen Ausrichtung des Flügels zu einem feststehenden Rahmen über ein Ausrichtelement in eine Sollposition relativ zum Rahmen gebracht wird.
- 10 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigt:
- Fig. 1 eine schematische Skizze eines Fensters oder einer Tür,  
Fig. 2 eine Ausstellvorrichtung in einer Neutralstellung, in der der Flügel relativ zum Rahmen ausgerichtet wird, in einer Übersicht und einer vergrößerten Detailansicht,
- 15 Fig. 3 die Ausstellvorrichtung in den Ansichten nach Figur 2 in einer fixierten Justage-lage und  
Fig. 4 die Ausstellvorrichtung in den Ansichten nach Figur 2 und 3 in einer Kippbereitschaftsstellung des Treibstangenbeschlages.
- 20 Fig. 1 zeigt ein Fenster 1 bestehend aus einem festen Rahmen 2 und einem darin sowohl um eine vertikale Drehachse 3 als auch um eine horizontale Drehachse 4 schwenkbaren Flügel 5. Der Rahmen 2 und der Flügel 5 sind über ein oberes Scharnier 6 und ein unteres Scharnier 7 miteinander verbunden.
- Die Ausgestaltung sieht dabei vor, dass das obere Scharnier 6 als sogenanntes Scherenlager ausgestaltet ist, während das untere Scharnier 7 als sogenanntes Ecklager ausgeführt ist. Der Flügel 5 weist zur Verriegelung in dem Rahmen 2 einen - hier nicht näher dargestellten - Verriegelungsbeschlag auf, der über einen Handhebel 8 am Flügel 5 bedient werden kann. Bei einer Ausführung des Verriegelungsbeschlages als Drehkippsbeschlag ist über den Handhebel 8 auch die
- 30 Möglichkeit für eine Schwenkbewegung um die untere horizontale Drehachse 4 einstellbar. An dem oberen waagerechten Flügelholm 9 ist in diesem Fall eine Ausstellvorrichtung mit einem senkrecht zur Flügelebene beweglichen Ausstellarm befestigt, der den oberen waagerechten Flügelholm 9 mit dem oberen Scharnier 6

verbindet. Am unteren waagerechten Flügelholm 10 ist dabei zwischen Rahmen 2 und Flügel 5 eine - hier nicht sichtbare - Kippverriegelung wirksam, so dass die untere waagerechte Flügelkante 11 am Rahmen 2 gehalten ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist angedeutet, dass die Rahmenholme des Rahmens 2 und die Flügelholme des Flügels 5 nicht parallel verlaufen, sondern sich durch längere Benutzung, Verschleiß od. dgl. in eine antiparallele Lage verschoben haben. Dadurch ist ein zwischen dem Flügel 5 und dem Rahmen 2 in der - angedeuteten - Ausgangslage 12 bestehender Abstand der Falzflächen 13, 14 - die sogenannte Falzluft oder das Kammermaß 15 - in einzelnen Bereichen auf ein Minimum reduziert. Daher kommt es beim Schließen des Flügels 5 beispielsweise aus der Drehstellung zum Klemmen. Daher wird beispielsweise am unteren waagerechten Rahmenholm 16 ein Ausrichtelement 17 vorgesehen, das mit der Falzfläche 14 des Flügels 5 oder einem - hier nicht dargestellten - lagefesten Bauteil derart zusammenwirkt, dass der ursprünglich beabsichtigte Abstand der Falzflächen 14, 13 sich beim Schließen des Flügels 5 wieder einstellt. Das Ausrichtelement 17 besteht dabei im einfachsten Fall aus einem mit einer in Bewegungsrichtung aufsteigenden Aufaufschräge ausgestatteten Aufauf, welcher mit der Falzfläche 14 des Flügels zusammenwirkt. Der Flügel 5 erhält durch das Ausrichtelement 17 seine ursprüngliche Ausgangslage 12, bei der die Rahmen- und Flügelholme parallel zueinander liegen. Beim Öffnen des Flügels 5 jedoch sackt die vordere Flügelkante 18 wieder nach unten, sobald die Falzfläche 14 von dem Ausrichtelement 17 abrutscht. Ist der Flügel 5 soweit antiparallel ausgerichtet, dass die Falzfläche 14 nicht mehr die Aufaufschräge des Ausrichtelementes 17 trifft, kann der Flügel 5 nur noch durch manuelles Anheben der vorderen Flügelkante 18 in den Rahmen 2 eintauchen.

Drehkippschläge sehen daher vor, dass an dem oberen Scharnier 6 manuelle Verstellmöglichkeiten angebracht sind, die zum Wiederherstellen der Ausgangslage 12 dienen.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist an dem oberen waagerechten Flügelholm 9 die in Fig. 2 dargestellte Ausstellvorrichtung 19 angebracht. Die Ausstellvorrichtung 19 ist Teil des Drehkippschlages und kann über den Handhebel 8 in verschiedene Funktionsstellungen gebracht werden. Die Ausstellvorrichtung 19 weist eine Treibstange 20 auf, die unterhalb eines Scherenstulps 21 geführt ist. Ein Ausstellarm 22 ist an einem Ende in dem Scherenstulp 21 in einem Langloch 23 längsverschieblich geführt und an dem anderen Ende 24 dem Scharnier 6 in einer - hier nicht

dargestellten - Weise zugeordnet. Zur Lagerung an dem Scherenstulp 21 durchgreift der Ausstellarm 22 mit einem Niet 25 ein Führungsstück 26 so, dass das Führungsstück 26 längs des Scherenstulps 21 verschiebar und der Ausstellarm 22 um den Niet 25 schwenkbar ist. Der Ausstellarm 22 ist weiter über einen Lenker 27 am Scherenstulp 21 angebunden. Dazu ist der Ausstellarm 22 über den Niet 28 mit dem Lenker 27 schwenkbar verbunden. Der Lenker 27 ist seinerseits mit einem Bolzen 29 einer Lasche 30 schwenkbar zugeordnet. Der Bolzen 29 bildet die Schwenklagerung des Lenkers 27 am Scherenstulp 21. Die Lasche 30 ist längs des Scherenstulps 21 verschiebbar und durchgreift diesen in einer Öffnung 31.

5

10 Zwischen der Lasche 30 und dem Scherenstulp 21 ist ein Exzenter 32 angeordnet. Der Exzenter 32 weist zwei sich diametral an der Umfangsfläche 33 gegenüberliegende Exzenterbäuche 34, 35 auf, so dass dieser einen ovalen Querschnitt erhält. Zudem hat der Exzenter 32 einen ersten Arm 36 und einen zweiten Arm 37, die aus sich teilweise überdeckenden Öffnungen 31, 38 des Scherenstulps 21 und der Lasche 30 vorragen.

15 Der Arm 36 ragt über den Scherenstulp 21 vor, während der Arm 37 unterhalb des Scherenstulps 21 in eine Beschlagaufnahme des Flügels 5 eintaucht und die Treibstange 20 in einem Langloch 39 durchgreift. In der dargestellten Neutralstellung des Exzenters 32 schlägt der Arm 37 an einen sich trichterartig erweiternden Öffnungsrand 40 der Lasche 30. Der Arm 36 bildet zudem einen im eingebauten

20 Zustand der Ausstellvorrichtung 19 sichtbaren Anzeiger für die Stellung des Exzenters 32. Ist der Arm 36 von der Schwenklagerung des Lenkers 27 durch den Bolzen 29 abgewandt, dann befindet sich der Exzenter 32 in seiner Minimaleinstellung.

Der Exzenter 32 ist durch ein erstes Federelement 41 so kraftbeaufschlagt, dass dessen Exzenterbauch 35 in Richtung des Öffnungsrandes 42 treten möchte. Dazu

25 greift das Federelement 41 an dem Arm 37 an und bewirkt ein entsprechendes Drehmoment am Exzenter 32. Am Arm 37 greift ein zweites Federelement 43 an, welches in der Neutralstellung entspannt ist. Während das Federelement 41 ortsfest dem Scherenstulp 21 an einem Bock 44 zugeordnet ist, durchgreift das zweite Federelement 43 einen an der Treibstange 20 befestigtes Widerlager 45 mit einem

30 darin längsgeführten Schenkel 46.

Aufgrund der vorbeschriebenen Anordnung ergibt sich nachfolgende Wirkungsweise. In der in Fig. 2 dargestellten Lage ist der Ausstellarm 22 an seinem Ende 24 mit dem Scharnier 6 gekoppelt. Die Zuordnung zu dem rahmenseitig festgelegten Scharnier 6

bewirkt, dass der Ausstellarm 22 bei einer Relativausrichtung des Flügels 5 durch das Ausrichtelement 17 ortsfest gehalten wird, während der Scherenstulp 21 mit dem Flügel 5 relativ dazu in der Fig. 2 nach links bewegt wird. Das Führungsstück 26 gleicht dies am freien Ende des Ausstellarms 22 aus. Der Lenker 27 wird bedingt durch seine  
5 nur schwenkbewegliche Anbindung am Ausstellarm 22 starr gehalten, wodurch die Lasche 30 innerhalb der Öffnung 31 im Scherenstulp 21 verschoben wird.

Es ergibt sich dadurch, die in der Figur 2 dargestellte temporäre Grundstellung, in welcher der Flügel 5 durch das Ausrichtelement 17 gehalten ist. Bedingt durch die Relativbewegung verlagern sich die Öffnungen 31, 38 und die Lasche 30 rückt in der  
10 Fig. 2 nach rechts und nimmt die in der Fig. 3 dargestellte Lage ein. Dadurch wird der Exzenter 32 freigegeben und wird infolge des über das erste Federelement 41 erzeugte Drehmoment in seine Spreitzstellung verschwenkt, in der die Exzenterbäuche 34, 35 den sich vergrößernden Abstand 47 zwischen dem Öffnungsrand 42 und dem Öffnungsrand 48 ausfüllen. Dies führt zu einer Teilentspannung des ersten  
15 Federelementes 41 und einem Nachführen des Federelementes 43. Der Exzenter 32 beabstandet die Öffnungsränder 42, 48 formschlüssig. Dadurch ist der Flügel 5 in seine Ausgangslänge 12 eingestellt und kann problemlos drehgeöffnet und geschlossen werden.

Damit die Justierung immer wieder neu vorgenommen wird ist vorgesehen, dass die  
20 Lage des Exzenters 32 und damit die Einstellung der Ausstellvorrichtung 19 und des Flügels 5 durch Einstellen der Kippöffnungsstellung zurückgesetzt werden kann. In der Kippöffnungsstellung ist der Flügel 5 am unteren waagerechten Flügelholm 10 am Rahmenholm 16 festgelegt und damit durch das Ausrichtelement 17 entlastet. Das Einstellen der Kippöffnungsstellung bewirkt eine Verschiebung der Treibstange 20 in  
25 die in der Fig. 4 dargestellten Lage. Das zusammen mit der Treibstange 20 geführte Widerlager 45 führt zu einem Spannen des Federelementes 43. Dieses ist so im Verhältnis zum ersten Federelement mit einer größeren Federrate ausgestattet, so dass die vom zweiten Federelement 43 aufgebrauchte Kraft die des ersten Federelementes 41 in der Kippstellung übertrifft. Dadurch übt das Federelement 43 ein  
30 größeres Drehmoment auf den Exzenter 32 aus als das Federelement 41, was zu einer Verdrehung des Exzenters 32 in der Fig. entgegen dem Uhrzeigersinn führt. Da der Flügel 5 über das Ausrichtelement entlastet und ausgerichtet ist, nimmt der Exzenter 32 seine bezüglich der Öffnungsränder 42, 48 geringste Abmessung ein.

Dabei ist es von Vorteil, dass die Lasche 30 in der Kippöffnungsstellung des Flügels 5 in Richtung der Schwenklagerung des Lenkers 27 kraftbeaufschlagt wird. Dies wird durch die Anordnung der Lasche 30, bezogen auf die Lagerungspunkte des Ausstellarms 22, erreicht. In der Kippöffnungsstellung bilden der Ausstellarm 22, der Scherenstulp 21 und der Lenker 27 ein Dreieck, an dessen Ecken der Niet 25, der Niet 28 und der Bolzen 29 angeordnet sind. Der Ausstellarm 22 wird infolge der Ausstellbewegung des Flügels 5 von dem Scherenstulp 21 abgespreizt, so dass der Lenker 27 auf Zug beansprucht wird und die Lasche 30 in Richtung auf den Niet 28 kraftbeaufschlagt. Infolge der ausschließlich längsverschieblichen Lagerung der Lasche 30 im Scherenstulp 21 wird die Lasche 30 in Längsrichtung des Scherenstulps 21 vom Öffnungsrand 42 weggezogen, so dass der Exzenter 32 druckfrei wird. Die Entlastung des Exzenter 32 bewirkt, dass das Federelement 43 eine Verdrehung des Exzenter 32 bewirken kann.

Wird ausgehend von der Kippstellung der Treibstangenbeschlag/ die Treibstange 20 in die Drehöffnungsstellung gebracht, rückt das Widerlager 45 in die in Fig. 3 dargestellte Lage und das erste Federelement 41 richtet infolge des entspannten zweiten Federelementes 43 den Exzenter 32 neu aus.

Der Exzenter 32 legt die Lasche 30 relativ zu dem Scherenstulp 21 variabel in verschiedenen Stellungen fest. Die wirksame Länge 49 der Ausstellvorrichtung 19 ergibt sich dem entsprechend aus der Lage einer Kupplungsvorrichtung 50 für ein Scharnierteil, welches zusätzlich mit einer manuellen Stellvorrichtung 51 versehen ist und der Lage des Bolzens 29. Die aus dem Scharnier 7, dem Ausstellarm 22 und dem Lenker 27 sowie dem Scherenstulp 21 bestehende Tragstruktur ist also in der Länge 49 durch den die Lage des Lenkers 27 am Scherenstulp 21 bestimmende Lasche 30 und den zwischen Lasche 30 und Scherenstulp 21 spreizend wirkenden Exzenter 32 einstellbar.

Zeigt der Arm 36 an, dass der maximal erreichbare Stellweg des Exzenter 32 erreicht ist, kann über die Stellvorrichtung 51 eine neue Grundeinstellung herbeigeführt werden, die nachfolgend durch die getroffene Anordnung funktionsfähig gehalten wird.

Um ein unerwünschtes Rückstellen des Exzenter 32 zu verhindern, können an den Exzenterbäuchen 34, 35 tangentielle Flächenabschnitte vorgesehen werden.

**Bezugszeichenliste**

	1	Fenster
	2	Rahmen
	3	Drehachse
5	4	Drehachse
	5	Flügel
	6	Scharnier
	7	Scharnier
	8	Handhebel
10	9	oberer waagerechter Flügelholm
	10	unterer waagerechter Flügelholm
	11	Flügelkante
	12	Ausgangslage
	13	Falzfläche
15	14	Falzfläche
	15	Kammermaß
	16	Rahmenholm
	17	Ausrichtelement
	18	Flügelkante
20	19	Ausstellvorrichtung
	20	Treibstange
	21	Scherenstulp
	22	Ausstellarm
	23	Langloch
25	24	Ende
	25	Niet
	26	Führungsstück
	27	Lenker
	28	Niet
30	29	Bolzen
	30	Lasche
	31	Öffnung
	32	Exzenter
	33	Umfangsfläche
35	34	Exzenterbauch

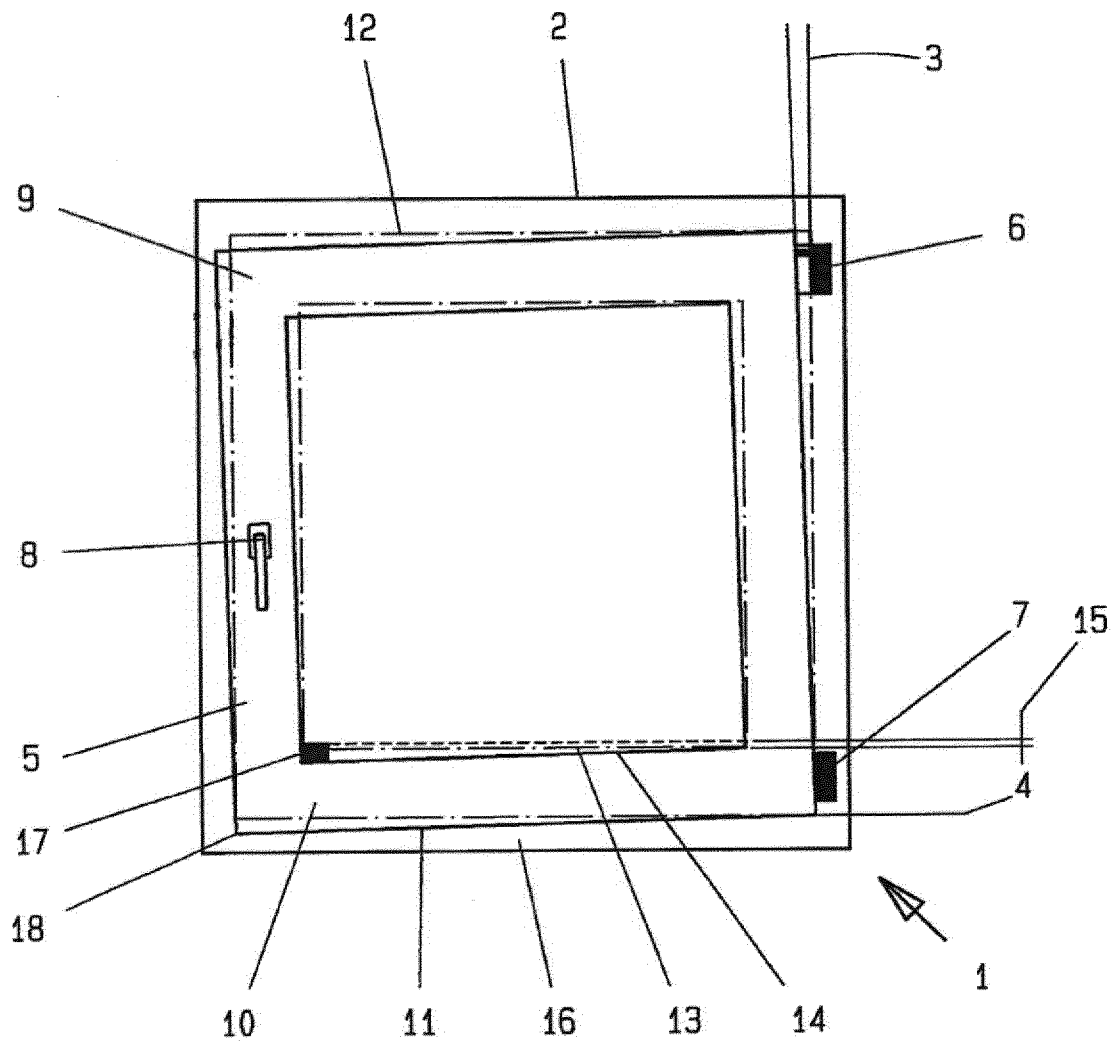
	35	Exzenterbauch
	36	Arm
	37	Arm
	38	Öffnung
5	39	Langloch
	40	Öffnungsrand
	41	Federelement
	42	Öffnungsrand
	43	Federelement
10	44	Bock
	45	Widerlager
	46	Schenkel
	47	Abstand
	48	Öffnungsrand
15	49	Länge
	50	Kupplungsvorrichtung
	51	Stellvorrichtung

## Ansprüche

- 5 1. Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einer  
Ausstellvorrichtung (19) umfassend einen Ausstellarm (22) und einen gelenkig  
mit dem Ausstellarm (22) gekoppelten Lenker (27), wobei der Lenker (27) an  
einer ersten Koppelstelle an einem Scherenstulp (21) mit einem Flügel (5) des  
10 Fensters oder der Tür koppelbar ist, und wobei der Ausstellarm (22) an einer  
zweiten Kupplungsvorrichtung (50) mit einem am Blendrahmen des Fensters  
oder der Tür befestigbaren Scherenlager koppelbar ist, um den Flügel (5)  
schwenkbar am Blendrahmen (2) zu lagern, wobei zwei Teile der die  
Ausstellvorrichtung (19) und das Scherenlager umfassenden Tragstruktur  
relativ zueinander variabel in verschiedenen Stellungen festlegbar sind, um die  
15 wirksame Länge (49) der Ausstellvorrichtung (19) zu verstellen, und wobei die  
zwei Teile über zumindest ein verstellbares Kopplungselement (32) miteinander  
verbunden sind, das dazu ausgebildet ist, beim Schließen des Flügels (5)  
automatisch so eingestellt zu werden, dass eine Fehlstellung des Flügels (5)  
durch Veränderung der wirksamen Länge (49) der Ausstellvorrichtung (19)  
20 korrigiert wird,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass eines der genannten Teile der Scherenstulp (21) ist,  
und das andere der genannten Teile der Lenker (27) ist,  
wobei zwischen Scherenstulp (21) und Lenker (27) eine relativ zum  
25 Scherenstulp (21) verstellbare Lasche (30) vorgesehen ist, welche die  
Schwenklagerung des Lenkers (27) aufweist und welche einen Exzenter (32)  
lagert, der zwischen dem Scherenstulp (21) und der Schwenklagerung wirksam  
ist, wobei der Exzenter (32) durch ein erstes Federelement (41) spreitzend  
kraftbeaufschlagt ist.
- 30 2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das erste  
Federelement (41) ein Widerlager (44) am Scherenstulp (21) hat und das  
zweite Federelement (43) mit einer Treibstange (20) gekoppelt ist, die unterhalb  
des Scherenstulps (21) geführt ist und ein Widerlager (45) hierzu trägt.

3. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenter (32) durch zwei sich diametral an der Umfangsfläche (33) gegenüberliegende Exzenterbäuche (34, 35) einen ovalen Querschnitt erhält.
- 5
4. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass in der Schwenkbereitschaftsstellung der Treibstange (20) das erste Federelement (41) bei entspanntem zweiten Federelement (43) gespannt bleibt.
- 10
5. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in der Kippbereitschaftsstellung über die Treibstange (20) das zweite Federelement (43) gespannt ist.
- 15
6. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (30) in der Kippöffnungsstellung des Flügels in Richtung der Schwenklagerung des Lenkers (27) kraftbeaufschlagt wird.
- 20
7. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausstellvorrichtung (19) an einem Flügel (5) angeordnet ist, der zumindest in seiner Schwenkstellung in und nahe einer flächenparallelen Ausrichtung des Flügels (5) zu einem feststehenden Rahmen (2) über ein Ausrichtelement (17) in eine Sollposition relativ zum Rahmen (2) gebracht wird.

Fig. 1



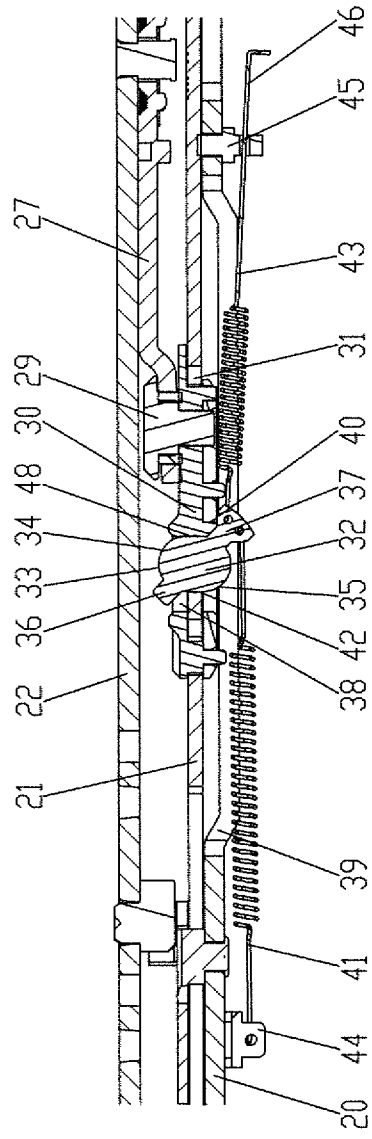
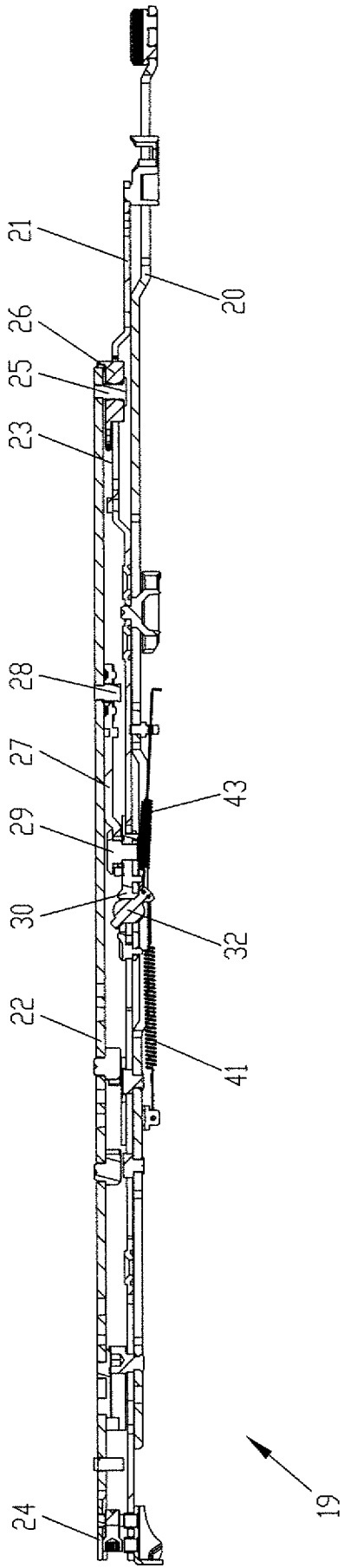


Fig. 2

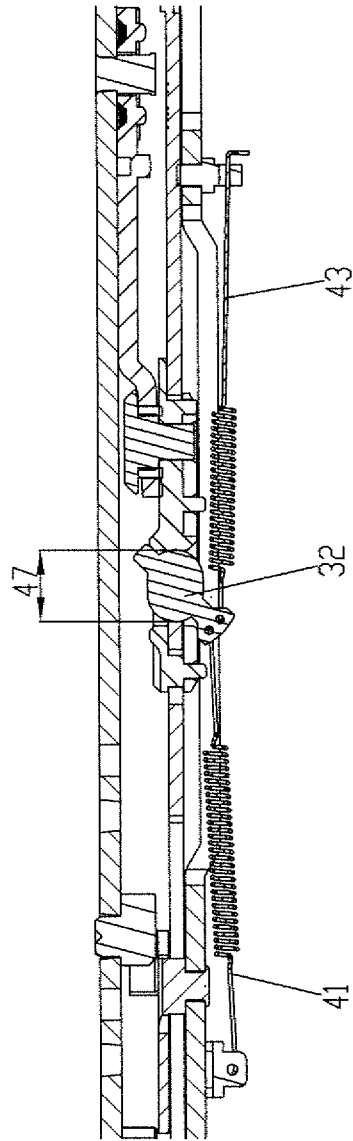
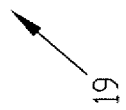
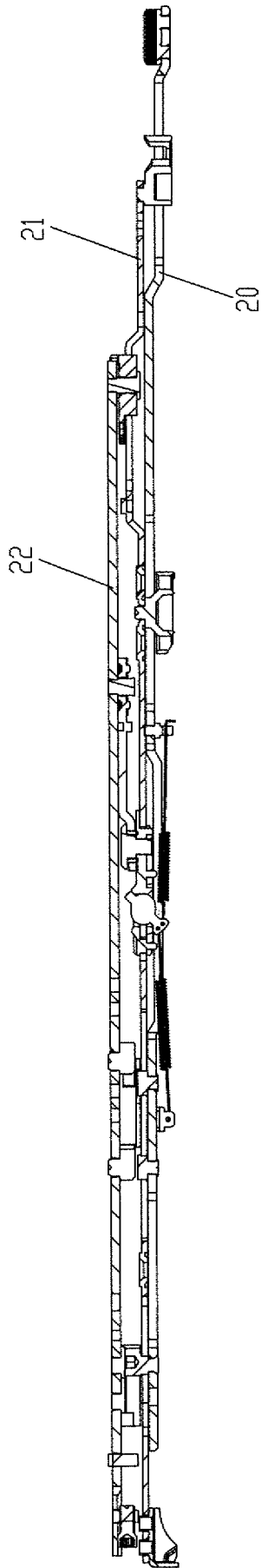


Fig. 3

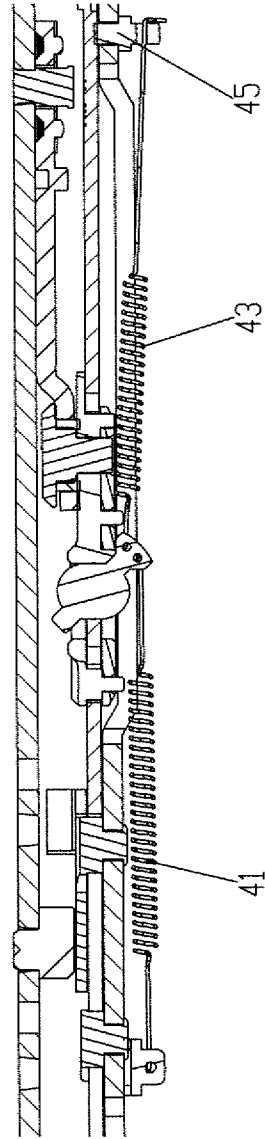
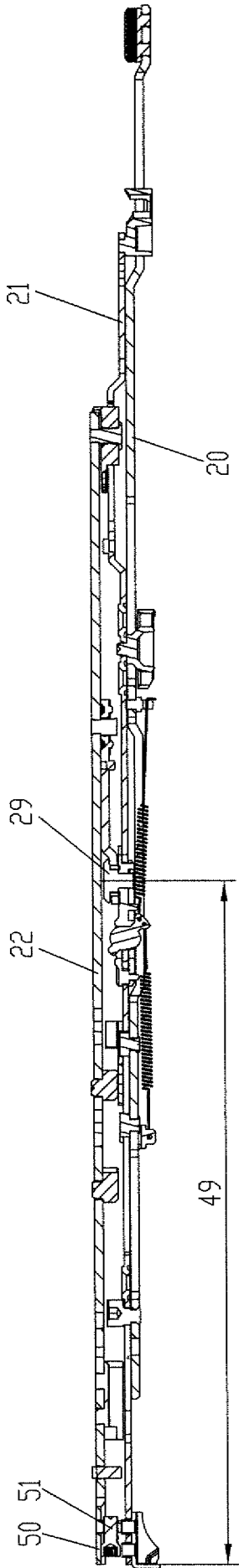


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2017/056752

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. E05D15/52 E05F7/00  
ADD.  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
E05D E05F  
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2 902 575 A1 (MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT]) 5 August 2015 (2015-08-05) cited in the application paragraph [0059] - paragraph [0063]; figures 3-6 -----	1,7
A	DE 10 2014 112897 A1 (MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT]) 10 March 2016 (2016-03-10) paragraph [0004] - paragraph [0007] paragraph [0028] - paragraph [0032]; figures 1-4 -----	1
A	FR 2 167 494 A5 (BILSTEIN AUGUST FA [DE]) 24 August 1973 (1973-08-24) page 2, line 34 - page 3, line 26; figures 1-4 -----	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  18 May 2017	Date of mailing of the international search report  29/05/2017
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Guillaume, Geert
--	--

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/056752

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2902575	A1	05-08-2015	DE 102014101218 A1
			EP 2902575 A1
			EP 3045637 A1
-----			
DE 102014112897	A1	10-03-2016	DE 102014112897 A1
			EP 3175068 A1
			WO 2016037862 A1
-----			
FR 2167494	A5	24-08-1973	CH 555961 A
			DE 2201603 A1
			FR 2167494 A5
-----			

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. E05D15/52 E05F7/00  
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTER GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 E05D E05F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 2 902 575 A1 (MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT]) 5. August 2015 (2015-08-05) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0059] - Absatz [0063]; Abbildungen 3-6	1,7
A	DE 10 2014 112897 A1 (MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT]) 10. März 2016 (2016-03-10) Absatz [0004] - Absatz [0007] Absatz [0028] - Absatz [0032]; Abbildungen 1-4	1
A	FR 2 167 494 A5 (BILSTEIN AUGUST FA [DE]) 24. August 1973 (1973-08-24) Seite 2, Zeile 34 - Seite 3, Zeile 26; Abbildungen 1-4	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Mai 2017

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/05/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Guillaume, Geert

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/056752

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP 2902575	A1	05-08-2015	DE 102014101218 A1	06-08-2015
			EP 2902575 A1	05-08-2015
			EP 3045637 A1	20-07-2016
-----				
DE 102014112897	A1	10-03-2016	DE 102014112897 A1	10-03-2016
			EP 3175068 A1	07-06-2017
			WO 2016037862 A1	17-03-2016
-----				
FR 2167494	A5	24-08-1973	CH 555961 A	15-11-1974
			DE 2201603 A1	19-07-1973
			FR 2167494 A5	24-08-1973
-----				